ЛИТЕРАТУРА

1. Волкодавов В.Ф. *Единственность решения задачи Т для общего уравнения Трикоми*// Труды первой научной конференции математических кафедр пед. институтов Поволжья. – С. 47.

В. Ф. Волкодавов, И. Н. Родионова (Самара)

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛОГ ЗАДАЧИ МС ДЛЯ ОДНОГО ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЛОСКОСТЯМИ ВЫРОЖДЕНИЯ

Для уравнения

$$L(u) = U_{xyz} + \frac{2\beta y}{(x-z)^2 - y^2} U_{xz} - \frac{2\alpha(x-z)}{(x-z)^2 - y^2} U_{yz} = 0 \qquad (1)$$

$$0 < \alpha, \beta < 1, \alpha + \beta < 1$$

на множестве $g = g^- \cup g^+$, где g^+ с границей $y = 0,\ z = x - y,\ z = 0,\ x = h$; $\bar{g}$ с границей $y = 0,\ z = x + y,\ z = 0,\ x = h,\ (h > 0)$ рассматривается.

Задача МС: На множестве найти решение уравнения (1) непрерывное в $\bar{g}$, принадлежащее классу ${}_1\mathrm{R}$ в областях g^+, g^-, в веденных подобию тому, как это сделано в работе [1], подчиняющееся условиям:

$$U(x, y, x - y) = \tau_1(x, y), \qquad 0 \le y \le x \le h;$$
$$U(h, y, z) = \varphi_1(y, z), \qquad 0 \le y \le h - z,\ 0 \le z \le h \ ;$$
$$U(x, y, x + y) = \tau_2(x, y), \qquad 0 \le -y \le x \le h;$$
$$U(h, y, z) = \varphi_2(y, z), \qquad 0 \le z \le h.$$

На плоскости $y = 0$ выполняются условия сопряжения:

$$\lim_{y \to 0-0} (U_y - U_x) = \lim_{y \to 0+0} (U_x + U_y).$$

В работе указаны ограничения на краевые функции, при которых имеет место существование и единственность решения поставленной задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкодавов В. Ф., Родионова И. Н., Салтуганов Н. М. *Интегральные уравнения Вольтерра первого рода с параметрами и их приложения.* – Йошкар-Ола, 1997. – С. 46.